

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-293214

(43)Date of publication of application : 09.10.2002

(51)Int.Cl.

B60R 22/12
B60R 22/24
B60R 22/34
B60R 22/48

(21)Application number : 2001-099207. (71)Applicant : NISSAN SHATAI CO LTD

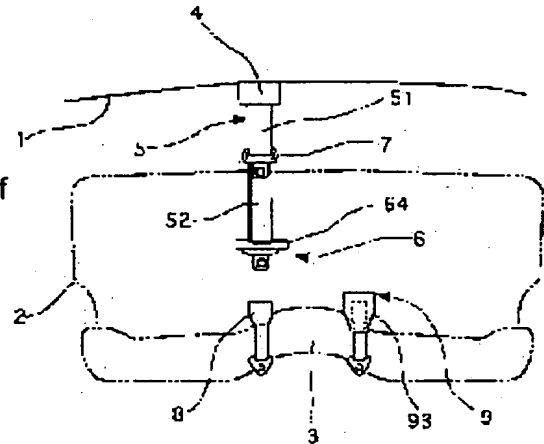
(22)Date of filing : 30.03.2001 (72)Inventor : TAKEUCHI MASARU
IGAI TOSHIHISA

(54) SEAT BELT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the erroneous fitting of a seat belt without increasing kinds of latch part structures for tongues and buckle structures corresponding to the same.

SOLUTION: A first indicator is provided on a tongue holding part which is held during fitting the seat belt of either of a first tongue or a second tongue separately or as one body. A cylindrical second indicator enclosing a first or a second buckles 8, 9 is provided on the first or the second buckle 8, 9 engaging with the tongue which is not provided with the first indicator. The width or thickness of the first indicator is formed larger than the width or thickness of the tip of the second indicator. When the first indicator gets into contact with the tip of the second indicator, the depth from the tip of the second indicator to the buckle is set to a depth with which a buckle engagement part of the tongue provided with the first indicator does not reach the tongue engagement part of the buckle.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.08.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

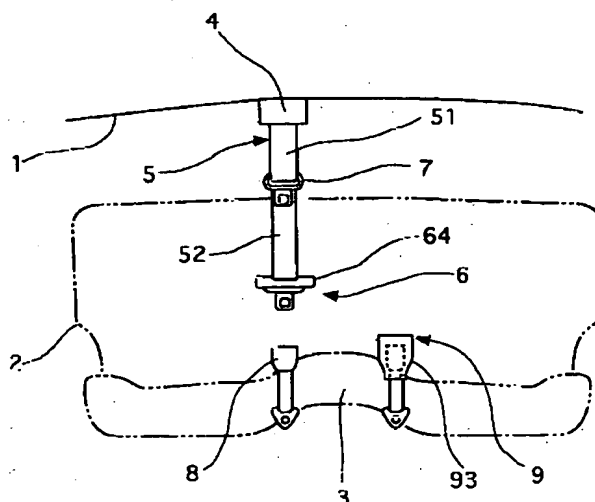
[Patent number] 3710395

[Date of registration] 19.08.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートベルト（５）の端部に第１のタング（６）が設けられているとともに、前記シートベルト（５）の中間に第２のタング（７）がシートベルトを移動可能に挿通し設けられ、

前記第１のタング（６）と前記第２のタング（７）を含む前記シートベルト（５）が、車両天井（１）に設けられた巻取装置（４）によって巻き取り可能に設けられているとともに、乗員着座部の両側に前記第１のタング（６）と前記第２のタング（７）をそれぞれ係合する第１のバックル（８）と第２のバックル（９）が配設され、

シートベルト（５）を装着する際、前記第１のタング（６）と前記第２のタング（７）の間の部分が、乗員の腰部付近表面に配索されるラップベルト部（５２）とし、前記巻取装置（４）から腰部にかけて斜めに配索される部分がショルダーベルト部（５１）として装着されるシートベルト装置において、

前記第１のタング（６）と前記第２タング（７）のいずれか一方の、シートベルト装着の際に把持するタング把持部に、別体または一体で第１のインジケータが設けられ、

前記第１のインジケータが設けられていない方のタングが係合される第１または第２のバックル（８）、（９）には、第１または第２のバックル（８）、（９）を内包した筒状の第２のインジケータが設けられ、

前記第１のインジケータの幅または厚さが、前記第２のインジケータの先端の幅または厚さより大きく形成され、

前記第２のインジケータの先端に、前記第１のインジケータが当接した際、前記第２のインジケータの先端とバックルまでの深さが、このバックルに設けられたタング係合部まで前記第１のインジケータが設けられたタングのバックル係合部が届かない深さに設定されていることを特徴とするシートベルト装置。

【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】本発明は、ラップベルト、ショルダーベルトが連続して構成され、このベルト端と、ベルトの中間にタングが設けられ、天井などに設けられた巻取装置に、両タングもベルトとともに巻き取られ、シートバック部にベルトが残らないシートベルト装置のタングとバックルの改良に関する。

【従来の技術】図７に示すようなワゴン車など後席中央の３点式シートベルトで、シートベルト００４の巻取装置００２が天井００１に設けられているものがある。その場合、後席シートバック００３を前倒可能にするため、シートベルト００４が巻き取られ、タング００５、タング００６とも巻取装置００２の所まで移動させる必要がある。シートベルト００４を装着するときは、図８に示すように、タング００５をバックル００７にラッチ

させ、タング００６をバックル００８にラッチさせて装着する。このとき、タング００５はバックル００７に対応した形状であり、タング００６はバックル００８に対応した形状となっている。すなわちタングとバックルの種類を１種類に設定すると、タング００５とバックル００８やタング００６とバックル００７というような誤着となる組み合わせでもラッチ可能となるので、誤着を防止するために、タング００５、００６はそれぞれ対応しているバックル００７、００８以外にはラッチできない構造となっている。それにより、シートベルトの誤着を防止し、乗員に正常な装着を促すことができる。

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の従来技術にあつては、上述のように誤着を防止するためにタングとバックルが２種類必要となる。また、中央座席用の他に、左右座席用のバックルが配されるので、この左右座席用のバックルへの誤着防止を考慮すると、タングとバックルの種類は最低３種類必要となる。しかし、タング、バックルは、その精度や品質を厳しくするため、部品の種類を増やすと品質管理が難しくなるといふ問題があった。本発明は、上述の問題点に着目してなされたもので、タングのラッチ部構造や、これに対応するバックル構造の種類を増やすことなく、シートベルトの誤着を防止することを目的としている。

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するために、本発明は、シートベルト（５）の端部に第１のタング（６）が設けられているとともに、前記シートベルト（５）の中間に第２のタング（７）がシートベルトを移動可能に挿通し設けられ、前記第１のタング（６）と前記第２のタング（７）を含む前記シートベルト（５）が、車両天井（１）に設けられた巻取装置（４）によって巻き取り可能に設けられているとともに、乗員着座部の両側に前記第１のタング（６）と前記第２のタング（７）をそれぞれ係合する第１のバックル（８）と第２のバックル（９）が配設され、シートベルト（５）を装着する際、前記第１のタング（６）と前記第２のタング（７）の間の部分が、乗員の腰部付近表面に配索されるラップベルト部（５２）とし、前記巻取装置（４）から腰部にかけて斜めに配索される部分がショルダーベルト部（５１）として装着されるシートベルト装置において、前記第１のタング（６）と前記第２タング（７）のいずれか一方の、シートベルト装着の際に把持するタング把持部に、別体または一体で第１のインジケータが設けられ、前記第１のインジケータが設けられていない方のタングが係合される第１または第２のバックル（８）、（９）には、第１または第２のバックル（８）、（９）を内包した筒状の第２のインジケータが設けられ、前記第１のインジケータの幅または厚さが、前記第２のインジケータの先端の幅または厚さより大きく形成され、前記第２のインジケータの先端に、前記第１のインジケータが当接した際、前記第２のインジケータ

タの先端とバックルまでの深さが、このバックルに設けられたタング係合部まで前記第1のインジケータが設けられたタングのバックル係合部が届かない深さに設定されていることを特徴とするシートベルト装置とした。

【発明の作用および効果】シートベルトの誤着となるタングとバックルのラッチができないように、誤着となる組み合わせのタングに第1のインジケータを設け、バックルに第2のインジケータを設け、誤着となる組み合わせのタングをバックルにラッチさせようとする、第1のインジケータと第2のインジケータが当接して、誤着となる組み合わせのタングのバックル係合部が、バックルのタング係合部に届かないようになる。そのため誤着となる組み合わせのタングとバックルがラッチすることができないので、シートベルト装着の際の誤着を防止することができる。よって第1、第2のタングと第1、第2のバックルは、それぞれ同じものを用いても、インジケータの有無のみで誤着防止に対応することができ、誤着防止のためにタングとバックルの種類を増やさなくてもよい。また、タングとバックルの種類を増やさなくてもよいことから、1種類のタングとバックルの精度や品質の管理をするだけでよいという効果を得ることができる。

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。

(実施の形態1) まず、構成を説明する。図1は、本発明の実施の形態1を示す全体構成図である。図は、車両後部座席を示し、3人掛けの座席に対応した形状を有している。この後部座席の中央には中央座席3が設けられている。また、2は、シートバックであり、前倒可能に設けられている。1は、車両内の天井であり、シートバック2の上部付近の天井1に巻取装置4が設けられている。この巻取装置4には、シートベルト5の基端が巻き取り可能に繋がれている。シートベルト5は、その先端に第1タング6が設けられているとともに、シートベルト5の中間には、第2タング7がシートベルト5を移動可能に挿通し設けられている。このシートベルト5は、第1タング6と第2タング7の間の部分が、乗員の腰部付近表面に配索されるラップベルト部52となっており、巻取装置4から腰部にかけて斜めに配索される部分がショルダーベルト部51となっており、このラップベルト部52と、ショルダーベルト部51が連続して形成されている。乗員着座部となる中央座席3の両側に第1バックル8と第2バックル9が配設されており、第1バックル8に第1タング6が係合し、第2バックル9に第2タング7が係合する。次に第1タング6の構成を説明する。図2において、(a)は、本発明の実施の形態における第1タング6を示す正面図であり、(b)は、本発明の実施の形態における第1タング6を示す側面図である。61は、把持部であり、ラップベルト部52の先端に取り付けられている。また、ラップベルト部52の

同じ先端に、ラップベルト部52の幅方向に延在した第1のインジケータを構成する板状のタングインジケータ64が把持部61とは別体で取り付けられている。このタングインジケータ64の横幅は、把持部61の横幅より長く構成されている。把持部61の先端には、ラッチ部62が設けられており、このラッチ部62には、第1バックル8に内包されている図外の係合爪と係合するバックル係合部となる係合孔63が設けられている。なお、52aはラップベルト部52の先端が、把持部61とタングインジケータ64を共に通して巻き付け取り付けられている縫製部である。次に第2バックル9の構成を説明する。図3において、(a)は、本発明の実施の形態における第2バックル9を示す正面図であり、(b)は、本発明の実施の形態における第2バックル9を示す側面図である。93は第2のインジケータを構成するバックルインジケータであり、開口部96を有する略筒形状であり、内部にバックル本体91を内包しており、開口部96とは反対の端部をインジケータ止め部95でシートベルトに取り付けられ、このシートベルトの基端が車体に固定されたアンカーに取り付けられている。92は、タング係合部の位置を示すものであり、このタング係合部位置92に前記第2タング7のラッチ部と係合する係合爪(図示せず)が設けられている。D1(図2)は、タングインジケータ64の横幅であり、この横幅D1は、バックルインジケータ93の開口部の幅方向長さD2より大きい値、すなわち $D1 > D2$ となっている。L1(図2)は、タングインジケータ64の端部65から係合孔63までの挿入長さであり、この挿入長さL1は、バックルインジケータ93の開口部96の先端からバックル本体91内部のタング係合部位置92までのバックル深さL2より大きい値、すなわち $L1 < L2$ となっている。次に、シートベルト5を装着する手順を説明する。まず、第1タング6を、第1バックル8に係合する。この場合、把持部61を把持し、そのまま、シートベルト5を引っ張りながら、ラッチ部62を第1バックル8に挿入する。このとき、間違っ第1タング6を第2バックル9に挿入しようとした場合、タングインジケータ64がバックルインジケータ93の開口部96の先端に当接し、ラッチ部62が第2バックル9内部に進入するのを阻止するので、係合孔63が、第2バックル9内の係合爪と係合しない(タング係合部位置92に達しない。(図4参照)

次に、第2タング7を、第2バックル9に係合する。この場合、第2タング7には、タングインジケータが設けられていないので、第2タング7を第2バックル9に挿入すると、ラッチ部が第2バックル9内部に進入し、係合孔が第2バックル9内の係合爪と係合する。以上でシートベルトの装着を終える。以上は、正常な組み合わせで装着した場合であるが、誤った組み合わせで装着しようとした場合には、タングインジケータ64の横幅寸法

と、バックルインジケータ93の開口部96の幅方向の寸法の関係が $D1 > D2$ となっているので、タングインジケータ64がバックルインジケータ93の開口部に当接して、タングがバックル内部にそれ以上進入できない。このとき、タングインジケータ64の端部65から係合孔63までの挿入長さ $L1$ とバックルインジケータ93の開口部96の先端からタング係合部位置92までのバックル深さ $L2$ の関係が、 $L1 < L2$ となっており、係合することができないので、誤着を防止することができる。

(実施の形態2) 次に、図5に基づいて実施の形態2を説明するが、実施の形態2は、実施の形態1のシートベルト5に設けられているタングインジケータ64を設けた第1タング6と、タングインジケータを設けていない第2タング7の位置を入れ替えたものとなっている。さらに、実施の形態1においてバックルインジケータ93を設けた第2バックル9と、バックルインジケータを設けていない第1バックル8の位置を入れ替えたものとなっている。また、実施の形態2を説明するにあたり、実施の形態1と同じ構成には同じ符号を付与し、説明を省略する。図5は、本発明の実施の形態2を示す全体図である。まず構成を説明する。巻取装置4に、シートベルト5の基端が巻き取り可能に繋がれており、シートベルト5には、ラップベルト部52と、ショルダーベルト部51が連続して形成されており、シートベルト5の先端にはタングインジケータを設けていない第2タング7が設けられており、シートベルト5の中間には、タングインジケータ64を設けている第1タング6がシートベルト5を移動可能に挿通し設けられている。この場合、第1タング6に設けられるタングインジケータ64は、第1タング6に固定され、第1タング6とタングインジケータ64が共にシートベルト5を移動可能に挿通する。中央座席3の両側にバックルインジケータを設けていない第1バックル8とバックルインジケータ93を設けている第2バックル9が配設されており、この第1バックル8は第1タング6に、第2バックル9は第2タング7にそれぞれ対応して係合する。次にシートベルト5を装着する手順を説明する。まず、第2タング7を、第2バックル9に係合し、次に第1タング6を、第1バックル8に係合してシートベルトを装着するが、このとき、第2タング7にはタングインジケータが設けられていないので、バックルインジケータ93が設けられている第2バックル9にも、バックルインジケータが設けられていない第1バックル8にもラッチ可能となっている。しかし、仮に第2タング7を第1バックル8にラッチさせた場合、タングインジケータ64が設けられた第1タング6は、バックルインジケータ93を有する第2バックル9には係合できないため、第1タング6は、係合する相手がなくなってしまう。そのため、乗員は誤着に気付くのでシートベルト5の誤着を防止することができる。

(実施の形態3) 次に、図6に基づいて実施の形態3を説明する。実施の形態3は、実施の形態1、2で第1タング6に設けられていたタングインジケータ64を、把持部61と一体成形したものである。図6は本発明の実施の形態3を示すタングインジケータの正面図である。まずタングの構成を説明する。10は、タングであり、ラップベルト部52の先端に取り付けられている。101は把持部であり、把持部101は、シートベルト装着の際に手で把持するが、同時に実施の形態1、2でいうところのタングインジケータ64と同様の機能を兼ねている。この把持部101の先端には、ラッチ部102が設けられており、このラッチ部102には、バックル内の係合爪と係合する係合孔103が設けられている。このタング10は、シートベルトの先端部、もしくは中間位置に設けられるが、そのタング10の設けられている位置により、実施の形態1と実施の形態2でタングインジケータ64を設けた第1タング6の取付位置が変わり、その第1タング6に対応して、第1バックル8、第2バックル9の配置が入れ替わったのと同様に、実施の形態3でも、タング10の設けられる位置により、対応するバックルの配置も変わる。以上、図面により実施の形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、本実施例において、タングインジケータ64の横幅 $D1$ と、バックルインジケータ93の開口部の幅方向長さ $D2$ との関係を、 $D1 > D2$ としたが、この場合、タングインジケータ64が、バックルインジケータ93の内部に進入しなければよいのであって、この進入を防ぐために、図2の(b)および図3の(b)に図示するように、タングインジケータ64が取り付けられている第1タング6の厚さ $a1$ が、バックルインジケータ93の開口部96の先端の厚さ(側面幅) $a2$ より大きい値、すなわち $a1 > a2$ としてもよい。

【符号の説明】

- 001 天井
- 002 巻取装置
- 003 後席シートバック
- 004 シートベルト
- 005, 006 タング
- 007, 008 バックル
- 1 天井
- 2 シートバック
- 3 中央座席
- 4 巻取装置
- 5 シートベルト
- 6 第1タング
- 7 第2タング
- 8 第1バックル
- 9 第2バックル
- 10 タング
- 51 ショルダーベルト部

- 52 ラップベルト部
- 61 把持部
- 62 ラッチ部
- 63 係合孔
- 64 タングインジケータ
- 65 端部
- 91 バックル本体
- 92 タング係合部位置
- 93 バックルインジケータ
- 95 インジケータ止め部
- 96 開口部
- 101 把持部
- 102 ラッチ部
- 103 係合孔

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1を示す全体図である。

【図2】本発明の実施の形態における第1 タング6の正面図および側面図である。

【図3】本発明の実施の形態における第2バックル9の正面図および側面図である。

【図4】本発明の実施の形態1における誤着防止時の状態を示す図である。

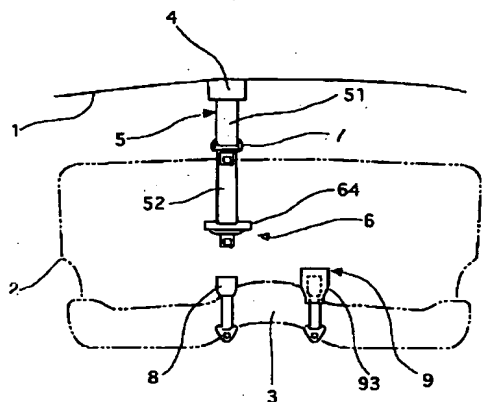
【図5】本発明の実施の形態2を示す全体図である。

【図6】本発明の実施の形態3におけるインジケータの正面図である。

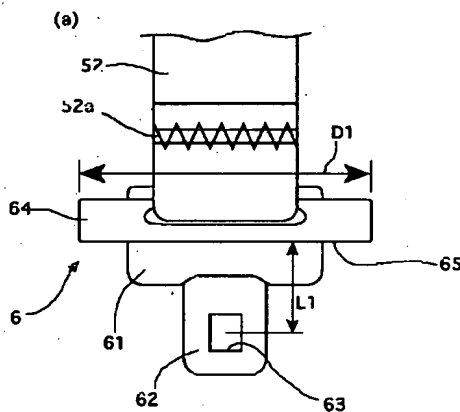
【図7】従来技術を示す全体図である。

【図8】従来技術のタングとバックルの関係を示す図である。

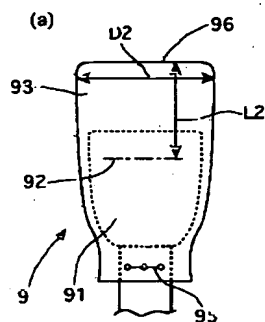
【図1】



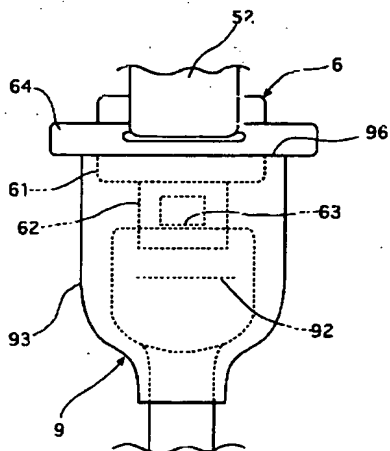
【図2】



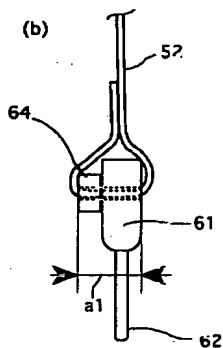
【図3】



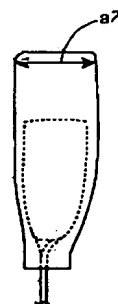
【図4】



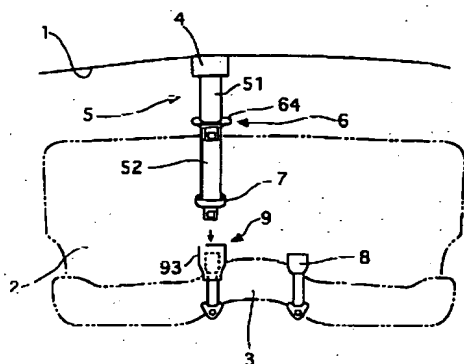
【図5】



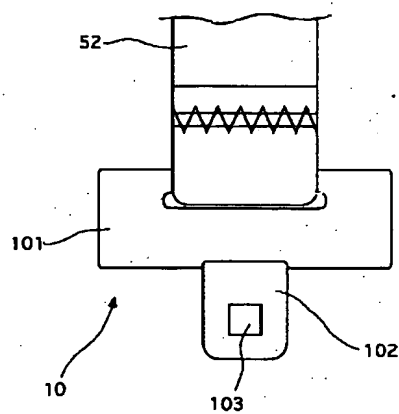
【図6】



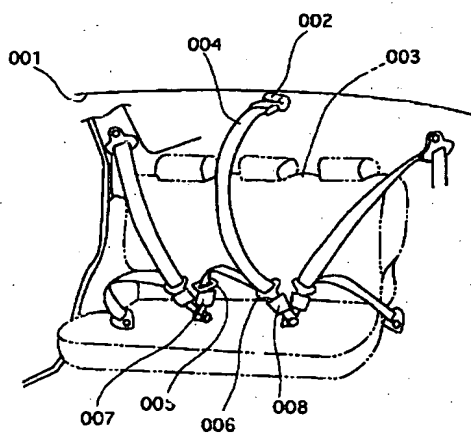
【図5】



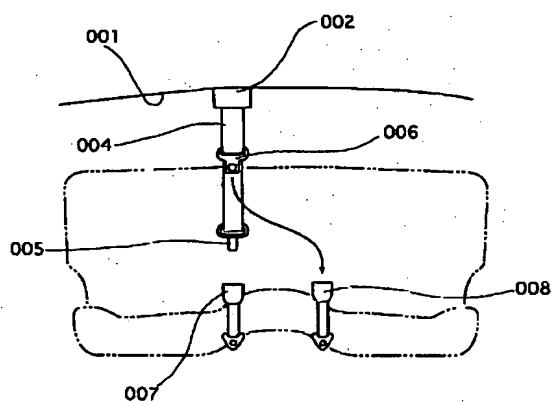
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3D018 BA08 BA12 BA16 CA03 CB05
GA01

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ ~~SKEWED/SLANTED IMAGES~~
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ ~~GRAY SCALE DOCUMENTS~~
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.